

ABSTRACT ATTACHED

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 413 122 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90112815.7

(51) Int. Cl.⁸ **B65D 85/62**

(22) Anmeldetag: 05.07.90

Die Bezeichnung der Erfindung wurde geändert
(Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-III, 7.3).

(30) Priorität: 16.08.89 DE 3926980

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.02.91 Patentblatt 91/08

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: Paul Hartmann Aktiengesellschaft
Paul-Hartmann-Strasse
D-7820 Haldenheim(DE)

(72) Erfinder: Lorbeer, Peter, Dr.
Tulpenweg 10
D-4358 Haltern(DE)

(74) Vertreter: Becker, Maria, Dipl.-Phys.
Auf dem Haigst 29
D-7000 Stuttgart 70(DE)

(84) Verpackung und Verfahren zu ihrer Herstellung.

(85) Es wird eine Verpackung (10) sowie ein Verfahren zu deren Herstellung für insbesondere komprimiert in die Verpackung einzubringende Gegenstände (14), wie Lagen von Hygienepapieren, Höschenwindeln und dergleichen vorgeschlagen. Die Verpackung (10) besteht aus zwei die Gegenstände (14) jeweils spangenartig umgreifende Verpackungshälften (16, 18), deren Spangenschenkel (16', 18') einander überlappen und miteinander fest verbunden sind, wobei die im verpackten Zustand der Gegenstände wirkenden Rückstellkräfte in Richtung auf die Spangenschenkel wirksam sind. Die Verbindung der sich überlappenden Spangenschenkel bewirkt dabei eine die Rückstellkräfte des gepressten Packungsgutes auffangende Wandverstärkung.

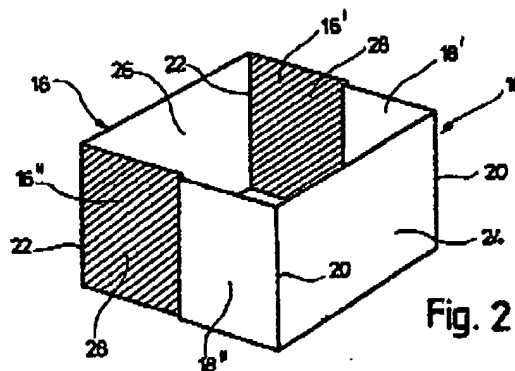


Fig. 2

EP 0 413 122 A1

1

EP 0 413 122 A1

2

VERPACKUNG UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG

Die Erfindung betrifft eine Verpackung für eine Vielzahl von lagenweise aneinander anliegenden und aneinander angepressten Gegenständen, zumindest in Form einer Banderole. Ferner bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zum Verpacken solcher Gegenstände, wie komprimierbaren Hygieneartikeln, beispielsweise Windeln, Höschenwindeln sowie Tissue-Artikel.

Gegenstände dieser Art werden bisher in Umkartons verpackt, wobei dieser auf ein bestimmtes Verpackungsvolumen abgestimmt ist. Dabei werden die Gegenstände lagenweise geschichtet und im wesentlichen unkomprimiert von der Verpackung aufgenommen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung zu schaffen, die analog zur bekannten Umverpackung aus Pappmaterial gefertigt werden kann, sich jedoch durch eine solche Festigkeit auszeichnet, dass eine wesentlich größere Anzahl von Gegenständen aufgenommen werden kann. Dies bedeutet, dass die Gegenstände komprimiert einzubringen sind, wobei dann die Verpackung den Rückstellkräften standzuhalten hat.

Diese Aufgabe wird durch die gekennzeichneten Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Bei einer solchen Verpackung können die Verpackungsteile aus relativ dünnem, üblichem Pappmaterial bestehen, wobei deren die Spangenschenkel miteinander verbindenden Längstege durch die Rückstellkräfte auf Zug beansprucht werden. Die feste Verbindung der sich überlappenden Spangenschenkel bewirkt dabei eine die Rückstellkräfte des gepressten Packungsgutes auffangende Wandverstärkung.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Verpackung sind Gegenstand der Unteransprüche 2 bis 9.

Ein vorteilhaftes Verpacken der Gegenstände in einer erfindungsgemässen Verpackung ist mit Hilfe der Verfahren gemäss den Patentansprüchen 10 und 11 möglich. Im ersten Falle werden die spangenförmigen Verpackungshälften von einander gegenüberliegenden Seiten einer an eine Verpackungstation angelieferten Charge entsprechender Gegenstände in Richtung auf den Stapel transportiert, dann deren sich schliesslich überlappende Spangenschenkel miteinander zur Anlage gebracht und schliesslich fest miteinander verbunden, so dass die Charge von der Verpackung bänderolenartig umschlossen ist.

Im zweiten Falle werden zunächst die spangenförmigen Verpackungshälften mit ihren Spangenschenkeln in gegenseitigen Eingriff gebracht und miteinander verbunden, worauf anschliessend ein Stapel von gepressten, lagenweise aneinander anliegenden Gegenständen in die Verpackung hin-

eingeschoben wird.

Die erfindungsgemässe Verpackung bietet den Vorteil, bei geringem Materialaufwand eine einfache und haltbare Verpackung für eine Anzahl von gepressten Gegenständen zu bilden, die wesentlich grösser ist als die üblicherweise in Umkartons aufgenommene Anzahl. Hieraus resultiert wiederum der Vorteil einer Platzersparnis bei der Lagerhaltung.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele erfindungsgemässer Verpackungen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels, in die Gegenstände eingebracht sind,

Fig. 2 die Verpackung gemäss Fig. 1 vor ihrer Vollendung,

Fig. 3 eine Draufsicht auf die fertiggestellte Verpackung gemäss Fig. 1 und 2,

Fig. 4 einen in Fig. 3 durch einen strichpunktierten Kreis angedeuteten Ausschnitt in vergrösserter Darstellung, und

Fig. 5 eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Verpackung.

Die in Fig. 1 als Ganzes mit 10 bezeichnete Verpackung bildet eine Banderole, mit deren Hilfe beispielsweise ein aus einer vorbestimmten Anzahl von lagenweise aneinander anliegenden und angepressten Gegenständen bestehender Stapel 12 von Hygieneartikeln 14 zusammengehalten ist. Die Verpackung besteht aus zwei identischen Verpackungshälften 16 und 18, die beispielsweise aus Kartonzuschnitten gebildet sind. Sie bilden U-förmige Spangen, deren Spangenschenkel 16', 18' sowie 18'' bzw. 18''' über jeweils einen Falz 20 bzw. 22 mit Spangentrücken 24 bzw. 26 verbunden sind.

Zur Bildung der Verpackung 10 werden beide Verpackungshälften so einander zugeführt, dass sich die Spangenschenkel 16' und 18' bzw. 16'' und 18'' ganzflächig überlappen.

Bei einer Ausführungsform gemäss den Fig. 1 bis 3 ist hierbei vorgesehen, dass der Spangenschenkel 18' der Verpackungshälfte 18 zwischen den Spangenschenkeln 16' und 16'' der Verpackungshälfte 16 eingeführt wird, während der Spangenschenkel 18'' sich ausserhalb der Spangenschenkel 16', 16'' befindet. Vor dem gegenseitigen Überlappen wird auf die Innenseite des Spangenschenkels 16' sowie auf die Aussenseite des Spangenschenkels 16'' jeweils eine Klebeschicht 28 aufgetragen, wonach die einander benachbarten Spangenschenkel 16', 18' bzw. 16'', 18'' miteinander verbunden werden.

Alternativ zur beschriebenen Verbindung der beiden Verpackungshälften 16, 18 können diese,

3

EP 0 413 122 A1

4

wie in Fig. 5 dargestellt, auch so einander zugeordnet sein, dass beide Spangenschenkel 18', 18" sich jeweils an der Innenseite der Spangenschenkel 16', 16" der jeweils anderen Verpackungshälfte befinden.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, wirken die Rückstellkräfte des zusammengepressten Verpackungsgutes in Richtung auf die doppelwandigen Wandteile der Verpackung in Richtung des Doppelpfeiles 30.

Die beschriebenen Verpackungen können in üblicher Weise mit einem aufgesetzten Boden und ebenfalls auch einem Deckel ausgestattet werden. Die Verbindung der Spangenschenkel 16', 16" bzw. 18', 18" kann auch mit einer lösbaren Klebeverbindung vorgenommen sein.

Zum Verpacken entsprechender Gegenstände 14 sind die beiden Verpackungshälften 16, 18 beispielsweise in voneinander getrenntem Zustand stationär vorzusehen, wobei die Gegenstände von Greifern zusammengepresst und zwischen beide Verpackungshälften 16, 18 eingeführt werden. Anschliessend sind die Verpackungshälften in Richtung auf den Stapel zu verstellen, wobei sie in gegenseitigen Eingriff kommen und miteinander entsprechend verbunden werden.

Es ist aber auch denkbar, zuerst beide Verpackungshälften 16, 18 fest miteinander zu verbinden und anschliessend die mittels Greifern sehr stark zusammengepressten Gegenstände 14 in die Verpackung lediglich hineinzuschleiben, wobei die Entspannungszeit der gestapelten Gegenstände grösser sein sollte als die Zeit, die zum Hineinschieben benötigt wird.

Ansprüche

1. Verpackung für flexible, aus bahnenartigem Material hergestellte flache Gegenstände, in Form einer Banderole, die aus zwei, mindestens einen Gegenstand von einander gegenüberliegenden Seiten mit Vorspannung umgreifenden und in ihren Endbereichen miteinander verbundenen Verpackungshälften gebildet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die eine Vielzahl von lagenweise aneinander anliegenden und an einander angepressten Gegenständen umschliessenden Verpackungshälften (16, 18) spangenartig ausgebildet sind, deren Spangenschenkel (16', 16" und 18', 18") einander überlappen und miteinander fest verbunden sind, wobei die im verpackten Zustand der Gegenstände (14) wirkenden Rückstellkräfte in Richtung auf die Spangenschenkel (16', 18' und 16", 18") wirksam sind.

2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Spangenschenkelüberlappung

ganzflächig ist.

3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die spangenartigen Verpackungshälften (16 und 18) U-förmig sind.

4. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Spangenschenkel (18') der einen Verpackungshälfte (18) zwischen den Spangenschenkeln (16' und 16") der anderen Verpackungshälfte (16) angeordnet ist.

5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Spangenschenkel (18' und 18") der einen Verpackungshälfte (16) zwischen die Spangenschenkel (16' und 16") der anderen Verpackungshälfte (18) eingreifen.

6. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die einander überlappenden Spangendeckel (16', 16" und 16', 18") verleimt bzw. wieder lösbar verklebt sind.

7. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Übergangsbereich zwischen Spangenschenkeln (16', 16" und 18', 18") und Spangentrücken (24 bzw. 28) der Verpackungshälften (16 und 18) ein Falz (20 bzw. 22) vorgesehen ist.

8. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 - 7, dadurch gekennzeichnet, dass der durch die U-förmigen Verpackungshälften (16 und 18) gebildete Rahmen zumindest an einer offenen Seite mit einer Abdeckung versehen ist.

9. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verpackungshälften (16 und 18) aus Pappmaterial bestehen.

10. Verfahren zum Verpacken von lagenweise gepresst aneinander anliegenden Gegenständen mittels einer Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass von einander gegenüberliegenden Seiten eines an einer Verpackungstation angelieferten Stapels (12) von aneinander angepressten, lagenförmigen Gegenständen (14) jeweils spangenförmige Verpackungshälften (16 und 18) in Richtung auf den Stapel (12) transportiert und deren eine Charge von Gegenständen (14) zwischen sich aufnehmende Spangenschenkel (16' m 18' bzw. 16", 18"), sich überlappend, zur Anlage gebracht und miteinander fest verbunden werden.

11. Verfahren zum Verpacken von lagenweise gepresst aneinander anliegenden Gegenständen mittels einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass zwei spangenförmige Verpackungshälften (16 und 18) mit ihren Spangenschenkeln (16', 18'; 16", 18") gegenseitig in Eingriff gebracht und miteinander verbunden werden, worauf anschliessend ein Stapel (12) von gepressten, lagenweise aneinander anliegenden Gegenständen (14) in die Verpackung (10) hinein-

5

EP 0 413 122 A1

6

geschoben wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

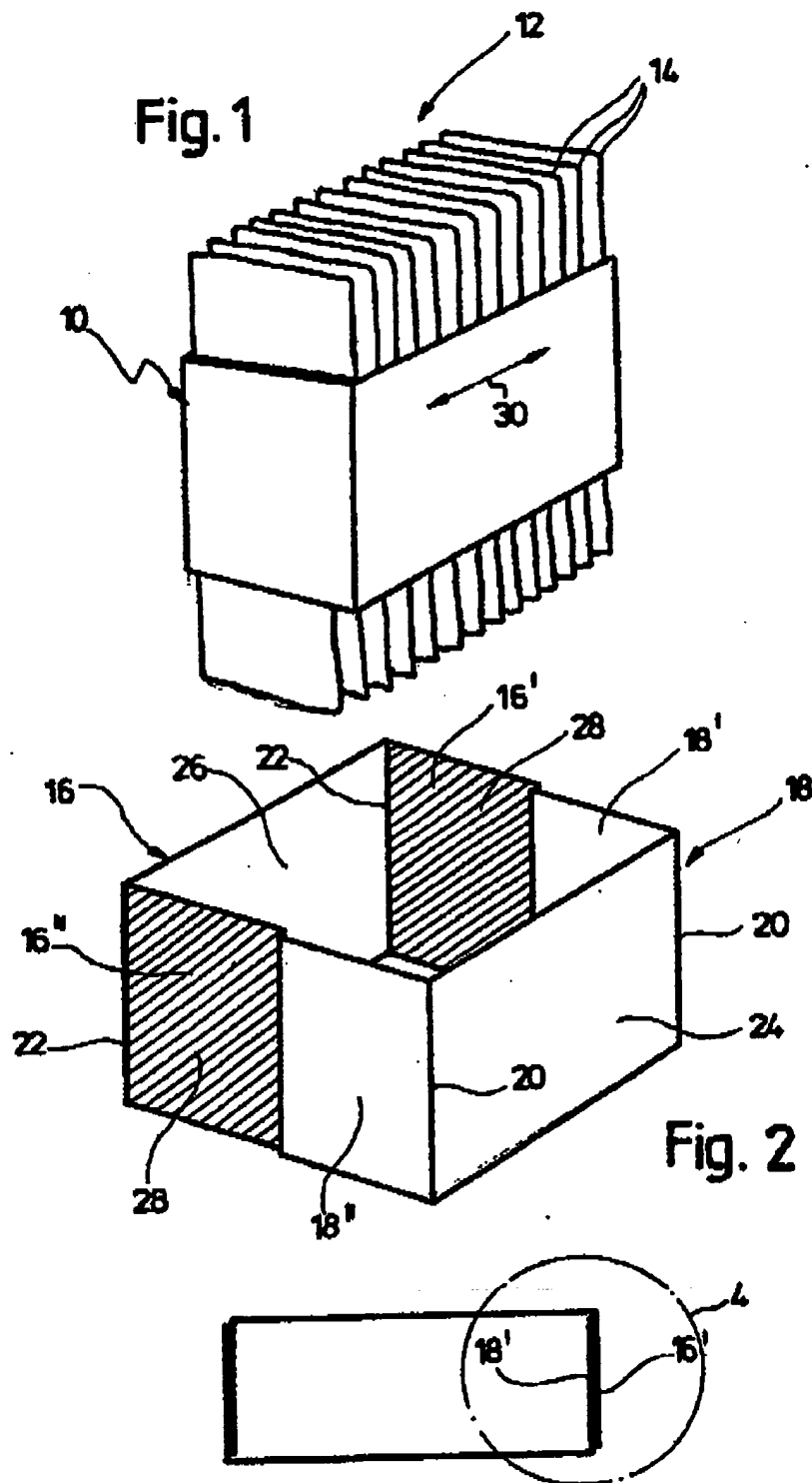
45

50

55

4

EP 0 413 122 A1



EP 0 413 122 A1

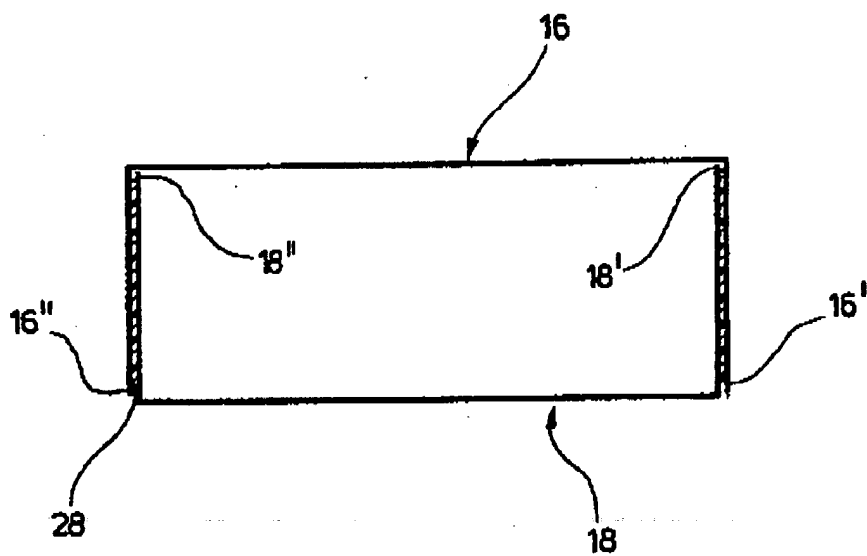
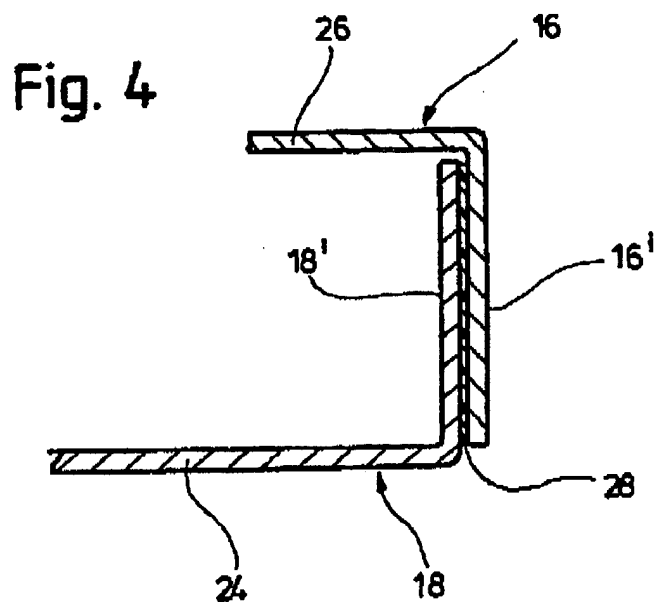


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung



EP 90 11 2815

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. CL.5)
X	DE-A-2 058 497 (BRINKMANN) * Ansprüche 1,2; Figur 1 *	1,3,5,7,9, 10	B 65 D 85/82
X	US-A-3 810 411 (COLEMAN) * Figuren 4-8 *	1,3,7,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. CL.5)
			B 65 D.
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 17 Oktober 80	
		Prüfer LORENZ P A	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>B: älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>Δ: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

Tying package and its method for producing

Patent number: EP0413122
Publication date: 1991-02-20
Inventor: LORBEER PETER DR (DE)
Applicant: HARTMANN PAUL AG (DE)
Classification:
- **International:** B65D85/62
- **European:** B65D5/68; B65D85/16
Application number: EP19900112815 19900705
Priority number(s): DE19893926980 19890816

Also published as:

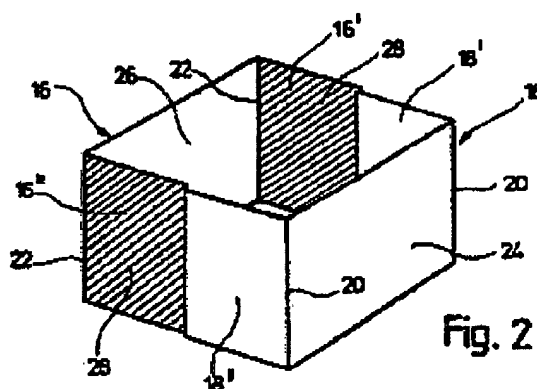
 DE3926980 (A1)
 EP0413122 (B1)

Cited documents:

 DE2059497
 US3610411

[Report a data error here](#)**Abstract of EP0413122**

A package (10) and a method of production thereof are proposed for articles (14) which are to be introduced, in particular in a compressed state, into the package, such as layers of hygienic papers, nappies and the like. The package (10) consists of two package halves (16, 18) which each surround the articles (14) in the manner of a clasp, the clasp limbs (16', 18') of which package halves overlap one another and are fixedly connected to one another, the restoring forces acting in the direction of the clasp limbs in the packaged state of the articles. In this case, the connection of the overlapping clasp limbs brings about a wall reinforcement which absorbs the restoring forces of the compressed packaged product.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide